

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑰ Numéro de dépôt: 88420089.0

⑤ Int. Cl. 4: **D 03 D 47/36**

D 03 D 49/70, D 03 D 47/20

⑱ Date de dépôt: 11.03.88

③① Priorité: 13.03.87 FR 8703701

④③ Date de publication de la demande:
05.10.88 Bulletin 88/40

⑥④ Etats contractants désignés: DE ES GB IT SE

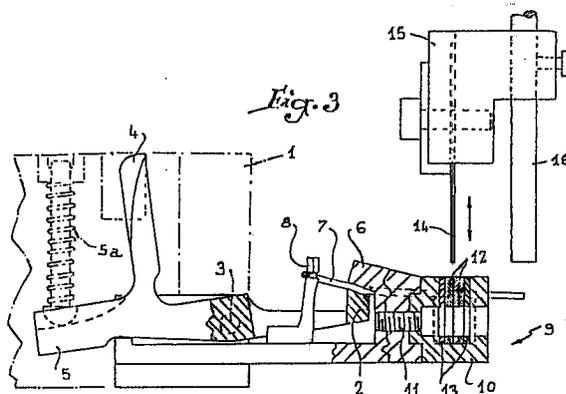
⑦① Demandeur: **Fabre, Aimé**
La Pomatière Brangues
F-38510 Morestel (FR)

⑦② Inventeur: **Fabre, Aimé**
La Pomatière Brangues
F-38510 Morestel (FR)

⑦④ Mandataire: **Monnier, Guy et al**
Cabinet Monnier 150 Cours Lafayette B.P. 3058
F-69393 Lyon Cédex 03 (FR)

⑤④ **Dispositif coupe-fil pour métiers à tisser du type à réserves de trame fixes et à organes passe-trame lancé.**

⑤⑦ La fausse-navette (1) supporte sur le côté un organe de guidage (9) comprenant deux plaquettes métalliques (12) associées à des cales élastiquement déformables (13) qui permettent l'engagement, entre lesdites plaquettes, d'une lame (14) animée d'un mouvement vertical alternatif pour autoriser la sortie de la fausse-navette hors de la foule et coopérer au contraire avec l'organe (9) lors de son entrée dans celle-ci, le fil (7) étant ainsi sectionné quels que soient son diamètre et sa résistance.



Description

La présente invention a trait aux métiers à tisser dans lesquels chaque duite est constituée par une longueur de fil qui est prélevée, par un organe passe-trame lancé ou "fausse-navette", à partir de l'une ou l'autre de deux réserves de trames fixes prévues latéralement sur le bâti du métier.

On sait que dans les métiers de ce type, le fonctionnement de l'ensemble et la réalisation correcte des lisières du tissu impliquent, immédiatement avant l'entrée de la fausse-navette dans le pas, la coupure du fil correspondant à l'avant-dernière duite, puisque c'est ce fil qui est repris sur le même côté par ladite fausse-navette en vue de l'obtention d'une nouvelle duite. A cet effet, dans les constructions classiques, on se contente de prévoir, à l'une et l'autre des extrémités du mécanisme de pince de la fausse-navette, un couteau fixe propre à sectionner le fil par simple contact.

Si un tel système de coupe fonctionne de manière satisfaisante lorsqu'on a affaire à des fils de petit ou de moyen diamètre, il n'en va plus de même lorsque la trame du tissu à réaliser est formée par des fils à gros diamètre ou des fils en une matière particulièrement résistante (métal ou verre).

C'est à cet inconvénient qu'entend remédier la présente invention, et ce en dotant la fausse-navette d'un dispositif coupe-fil perfectionné, agencé de manière à sectionner positivement le fil au droit de la pince latérale usuelle.

Le dispositif suivant l'invention comprend, montés d'une part sur l'organe passe-trame ou fausse-navette et d'autre part latéralement de part et d'autre du métier, au moins un organe de coupe, au moins un organe de guidage formé par deux plaquettes métalliques maintenues élastiquement appliquées l'une contre l'autre et propres à s'écarter pour laisser passage à l'organe de coupe précité, et des moyens pour déplacer verticalement chacun desdits organes qui sont fixés latéralement sur le métier pour l'amener sur le trajet de déplacement de celui des organes qui est monté sur la fausse-navette, lorsque cette dernière entre dans la foule.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une vue de face d'un dispositif coupe-fil établi conformément à l'invention.

Fig. 2 en est une vue en plan par dessus, le support pour le guidage de la lame mobile de sectionnement étant coupé horizontalement.

Fig. 3 est une coupe transversale partielle à plus grande échelle, suivant le plan indiqué en III-III en fig. 1.

Fig. 4, 5 et 6 sont des vues en plan illustrant le fonctionnement du dispositif suivant fig. 1 à 3.

Sur ce dessin, on a figuré de manière très schématique en 1 (fig. 1 et 2) le profil général d'une fausse-navette du type de celle décrite à l'un ou à l'autre des deux brevets français N° 70 19664/2 087 725 et 72 36808/2 202 965 au nom du

Demandeur, brevets auxquels il y a lieu de se rapporter pour toute autre information plus détaillée quant à l'agencement de l'organe passe-trame lancé ou fausse-navette et au fonctionnement général du type de métier à tisser considéré.

A la façon usuelle, cette fausse-navette 1 est équipée d'un mécanisme de pince serre-fil, comprenant un mors mobile 2 (fig. 3) articulé longitudinalement en 3 sur la fausse-navette, ce mors 2 étant pourvu d'une patte supérieure de manoeuvre 4 et d'un talon 5 associé à un ressort 5a. Ce dernier assure le maintien élastique du mors mobile 2 contre un mors fixe 6, en réalisant aussi le pinçage du fil de trame 7 dévié latéralement par un ergot 8, fil qui n'est libéré que moyennant action contre la patte 4.

On observera que les mors 2 et 6, comme l'ergot 8, sont déportés latéralement sur le côté de la fausse-navette 1 qui est tourné à l'opposé du peigne du métier, et c'est sur le côté libre du mors fixe 6 qu'est monté l'un des organes du dispositif coupe-fil suivant l'invention.

Dans l'exemple de réalisation considéré, il s'agit d'un organe de guidage qui a été référencé 9 et qui comprend un boîtier 10 à section transversale en forme de U, fixé latéralement contre le mors fixe 6 de toute manière appropriée, par exemple à l'aide de vis telles que 11. Dans ce boîtier 10 viennent se loger deux plaquettes métalliques 12 qui sont maintenues élastiquement appliquées l'une contre l'autre à l'aide de cales 13 en une matière déformable (caoutchouc ou matière synthétique). On remarquera que les plaquettes 12, qui dépassent au-delà des bords verticaux du boîtier 9, sont profilées à la manière illustrée en fig. 4, pour comporter d'une part une arête vive transversale supérieure de sectionnement 12a disposée au niveau de chacun des bords précités, d'autre part des extrémités à profil arrondi 12b formant entonnoirs.

Le dispositif coupe-fil comprend également, sur chacun des deux côtés du métier, un organe de coupe formé par une lame 14 (fig. 3) portée par un dé 15 convenablement guidé et rendu solidaire d'une tige verticale 16 qui est animée d'un mouvement vertical alternatif, de façon à ce que ladite lame vienne se disposer soit sur le trajet du boîtier 10 lorsque la fausse-navette 1 pénètre dans la foule sur l'un et l'autre côtés du métier, soit au-dessus de ce trajet lorsque ladite fausse-navette sort de cette foule. Pour le déplacement de chacune des deux tiges 16, on peut notamment avoir recours à un électro-aimant ou à un vérin pneumatique, porté par le dispositif de sélection et de commande (non représenté) associé à la pince de la fausse-navette, dispositif qui est lui-même monté sur le côté du peigne du métier.

Le tranchant de la lame 14 est tourné vers l'extérieur du métier, si bien que lorsque la fausse-navette 1 a prélevé et pincé le fil de l'avant-dernière duite (c'est-à-dire en fait de la dernière duite qui est sortie sur le même côté considéré du métier) et immédiatement avant qu'elle ne pénètre à nouveau

dans la foule pour y déposer une nouvelle duite, la lame 14, abaissée par la tige 16, s'engage dans l'entonnoir avant 12b des plaquettes 12 (fig. 4) qui s'écartent moyennant déformation élastique momentanée des cales 13. Le fil 7 est alors appliqué par la lame 14 contre l'arête supérieure 12a et est de ce fait sectionné (fig. 5), comme par des ciseaux.

Au cours du déplacement de la fausse-navette 1, les plaquettes 12 s'écartent progressivement en permettant à la lame 14 de sortir du boîtier 10 par l'extrémité arrière de celui-ci (fig. 6), si bien que cette lame peut alors se relever sous l'effet du rappel de la tige 16 vers le haut.

Les essais ont démontré que le dispositif coupe-fil suivant l'invention travaillait de manière entièrement satisfaisante, en sectionnant le fil de trame qu'ils que soient le diamètre et la résistance de celui-ci.

On conçoit qu'un résultat équivalent serait obtenu en équipant latéralement la fausse-navette d'une lame verticale 14 à deux tranchants opposés et en montant sur chacune des deux tiges mobiles 16 un organe de guidage 9 établi comme ci-dessus indiqué, étant toutefois noté que les plaquettes 12 d'un tel organe peuvent ne comporter qu'une arête 12a et qu'une seule extrémité profilée 12b.

Revendications

1. Dispositif coupe-fil pour métiers à tisser du type à réserves de trame fixes et à organe passe-trame lancé, caractérisé en ce qu'il comprend, montés d'une part sur l'organe passe-trame ou fausse-navette (1) et d'autre part latéralement de part et d'autre du métier, au moins un organe de coupe (14), au moins un organe de guidage (9) formé par deux plaquettes métalliques (12) maintenues élastiquement appliquées l'une contre l'autre et propres à s'écarter pour laisser passage à l'organe de coupe précité (14), et des moyens (15-16) pour déplacer verticalement chacun des organes (9 ou 14) qui sont fixés latéralement sur le métier pour l'amener sur le trajet de déplacement de celui des organes qui est monté sur la fausse-navette, lorsque cette dernière entre dans la foule.

2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe de guidage (9) comprend un boîtier (10) à section en forme de U, à l'intérieur duquel sont engagées les plaquettes (12) qui sont appliquées l'une contre l'autre par des cales (13) en une matière élastiquement déformable.

3. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'au niveau de l'une au moins de leurs extrémités les plaquettes (12) sont profilées pour présenter un profil en entonnoir (12b) surmonté par une arête transversale supérieure de sectionnement (12a).

4. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que

l'organe de coupe est constitué par une lame verticale (14) dont l'un au moins des bords verticaux est profilé à la manière d'un tranchant.

5. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comprend un organe de guidage (9) unique fixé sur le côté de la fausse-navette (1), et deux organes de coupe (14) dont chacun est porté par une tige (16) animée d'un mouvement vertical alternatif lors de la sortie de la fausse-navette (1) hors de la foule, et de son entrée dans celle-ci.

6. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comprend deux organes de guidage (9) dont chacun est porté par une tige (16) animée d'un mouvement alternatif, et un organe de coupe (14) unique monté sur le côté de la fausse-navette (1).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

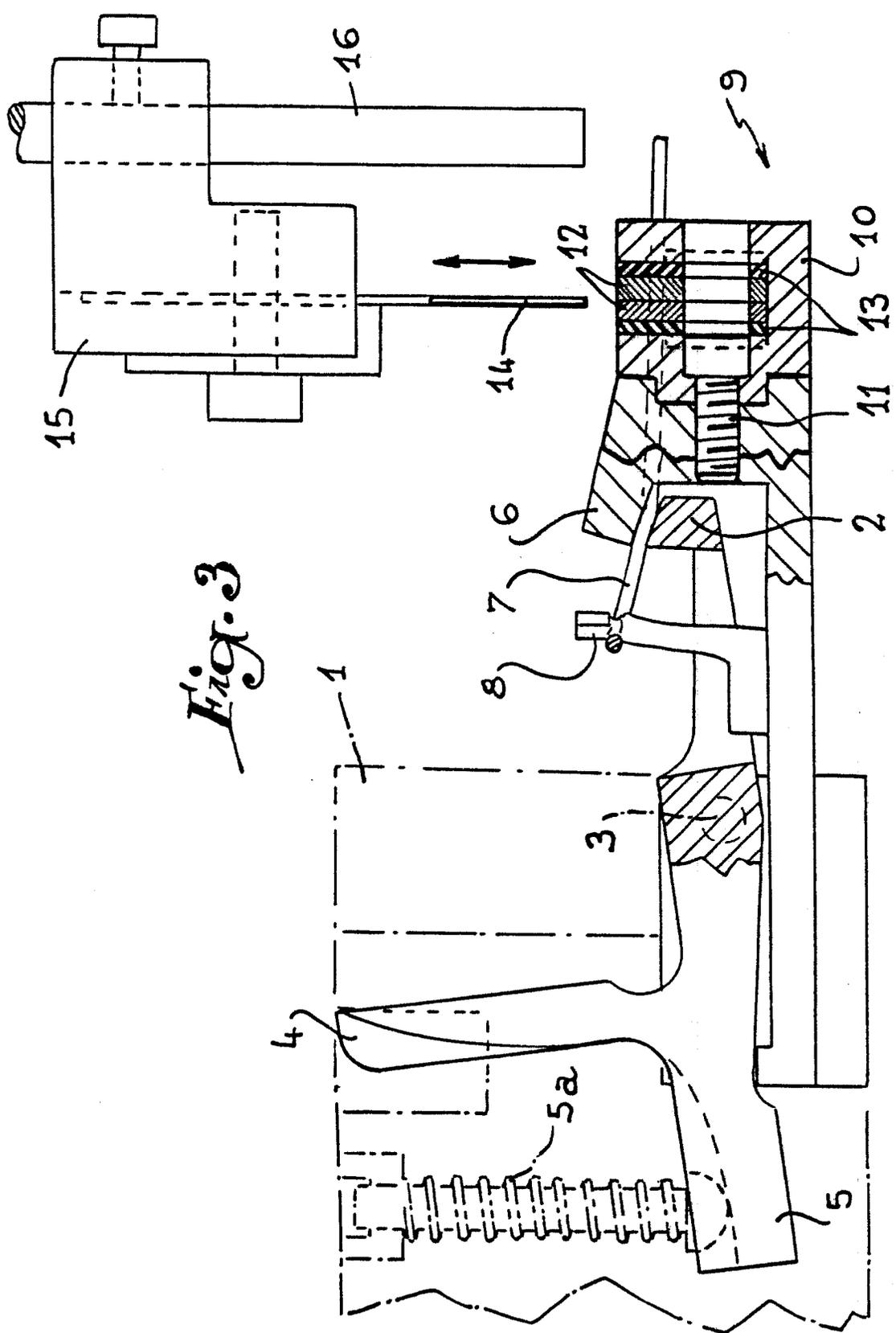
50

55

60

65

Fig. 3



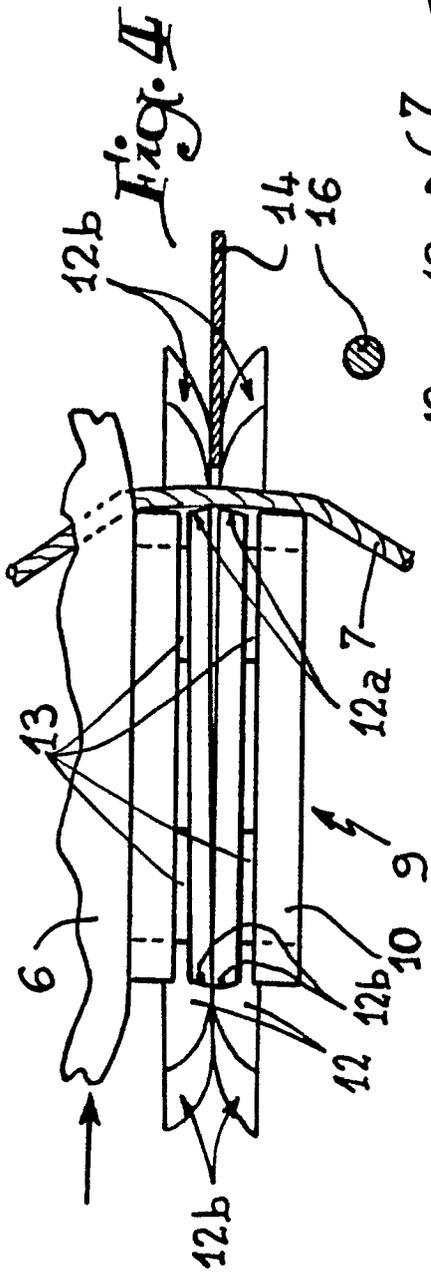


Fig. 4

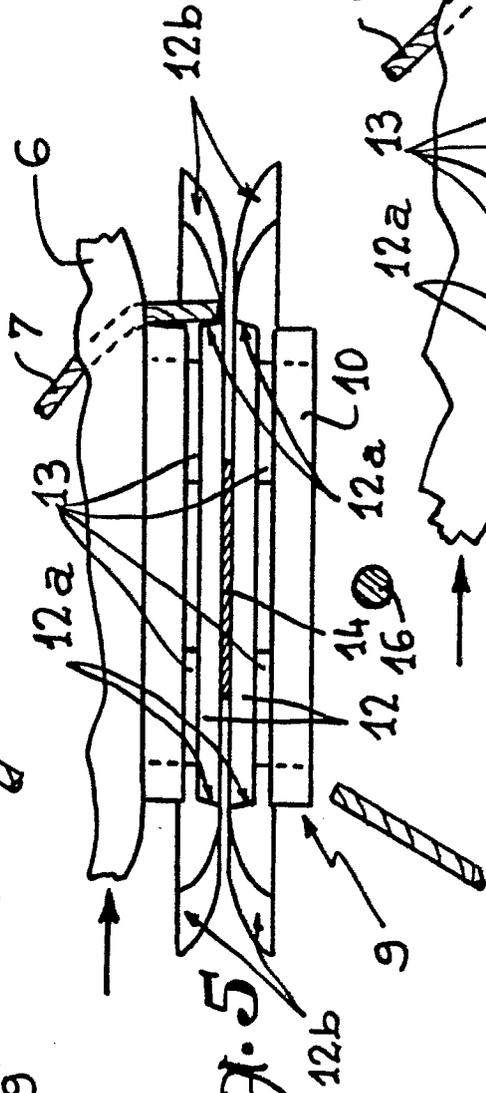


Fig. 5

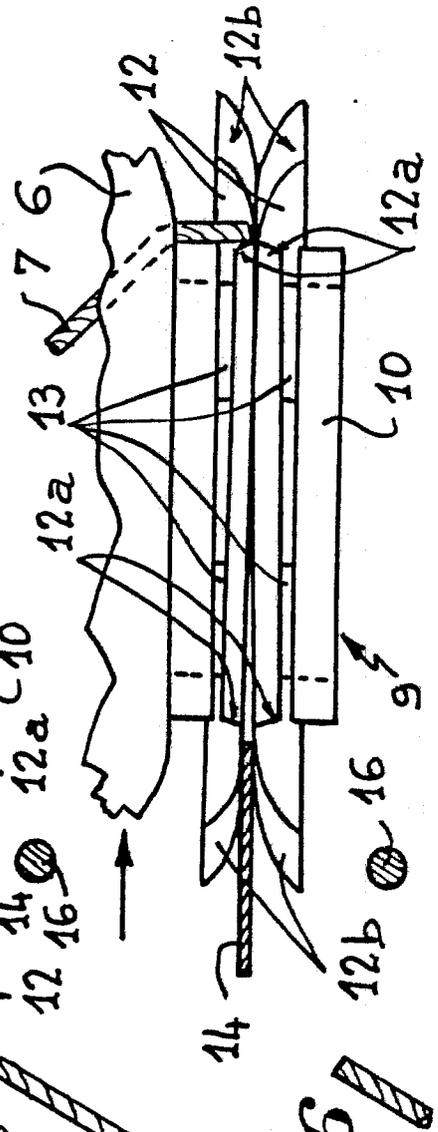


Fig. 6



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
A,D	FR-A-2 087 725 (FABRE) * Figures; page 4, ligne 40 - page 6, ligne 7 *	1,6	D 03 D 47/36 D 03 D 49/70 D 03 D 47/20
A	FR-A-1 034 646 (PROTOTYPA)		
A,D	FR-A-2 202 965 (FABRE)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			D 03 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 21-06-1988	Examineur BOULEGIER C.H.H.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	